

RZECZPOSPOLITA
POLSKA



Urząd Patentowy
Rzeczypospolitej Polskiej

(12) **OPIS PATENTOWY** (19) **PL** (11) **239664**

(13) **B1**

(21) Numer zgłoszenia: **403173**

(22) Data zgłoszenia: **15.03.2013**

(51) Int.Cl.

A47K 7/02 (2006.01)

A47L 13/16 (2006.01)

A47L 17/00 (2006.01)

D01D 5/253 (2006.01)

(54) **Włókienniczy wyrób czyszczący przeznaczony zwłaszcza
do oczyszczania skóry ludzkiej z makijażu**

(43) Zgłoszenie ogłoszono:
29.09.2014 BUP 20/14

(45) O udzieleniu patentu ogłoszono:
27.12.2021 WUP 39/21

(73) Uprawniony z patentu:

DUDZIC EWA, Warszawa, PL
ŻOCHOWSKA MONIKA, Drozdowo, PL

(72) Twórca(y) wynalazku:

EWA DUDZIC, Warszawa, PL
MONIKA ŻOCHOWSKA, Drozdowo, PL

(74) Pełnomocnik:

rzecz. pat. Marcin Barycki

PL 239664 B1

Opis wynalazku

Przedmiotem wynalazku jest włókienniczy wyrób czyszczący przeznaczony zwłaszcza do oczyszczania skóry ludzkiej z makijażu.

Znane są wyroby czyszczące służące do celów kosmetycznych w szczególności do usuwania ze skóry twarzy makijażu stanowiące jednorodnjawne wyroby włókiennicze lub kombinacje różnorodnjawnych wyrobów włókienniczych, zawierające sploty, zestawienia lub mieszanki włókien pochodzenia syntetycznego lub naturalnego.

Wyroby te swoje właściwości czyszczące zawdzięczają obecności włókien o przekrojach kołowych, eliptycznych, wielobocznych lub nieregularnych, a ich zdolność zbierania zanieczyszczeń osiągnana jest poprzez tworzenie wyrobów o odpowiednim zagęszczeniu (upakowaniu) włókien, które sprawia, że zanieczyszczenia zbierane ze skóry ruchem posuwistym odkładają się w przestrzeniach pomiędzy włóknami.

Zebrańe zanieczyszczenia mogą być następnie z przestrzeni między włóknowych usuwane poprzez mycie wyrobu lub też pozostawiane przy założeniu, że wyrób jest po użyciu wyrzucany (jest wyrobem jednorazowego użytku).

Efekt czyszczący osiągnany dzięki tym wyrobom może być wzmożony poprzez jednoczesne posłużenie się odpowiednim środkiem chemicznym, który może być nakładany na skórę przy pomocy wyrobu czyszczącego lub za pomocą innego aplikatora (np. napyłany ze zbiornika, z którego wydobywa się pod ciśnieniem) albo też наносzony własnoręcznie przez stosującą środek osobę.

Znany jest polski patent o nr PL 208 976, opisujący płatek kosmetyczny z materiału włókninowego wykonany z włókien, zmieszanych i ułożonych za pomocą strumienia powietrza w celu utworzenia włókniny, znamienny tym, że jest wykonany z 15–85% wagowo syntetycznych mikro włókien ciętych o długości, co najmniej 7 mm i dodatkowo do 72% wagowo włókien bawelnianych, oraz ewentualnie włókien wiążących, stajalnych termicznie, przy czym ciężar powierzchniowy płatka kosmetycznego wynosi 60–250 g/m², ponadto płatek kosmetyczny jest tak zwarty, że jego maksymalna wytrzymałość na rozciąganie w kierunku wzdłużnym (maszynowym) i w kierunku poprzecznym (poprzecznym do kierunku maszynowego) wynosi 5–30 N/25 mm.

Z niemieckiego wzoru użytkowego o nr DE 20305611 znana jest mieszanka włókien składa się z 10–60% poliestru i 40–90% poliamidu. Możliwa jest kombinacja 50/50 poliestru/poliamidu. Grubość przędzy pojedynczych włókien wynosi 0,1–0,3 dtex, a tkanina jest zapętlona na krawędziach.

Z kolei japońskie rozwiązanie o nr JP 2005248365 ujawnia materiał bazowy dla kosmetyków, który ma powierzchnię wykonaną z włókniny z ciągłych włókien celulozowych, w której co najmniej 60% ciągłych włókien stanowi powierzchnię włókniny o średnicy włókna 2,9 do 7,1 μm, a materiał bazowy na kosmetyk jest nasączony płynem medycznym, aby uzyskać arkusz oczyszczający skórę

Znany jest także europejski wynalazek o nr EP 0870496 dotyczący arkusza do oczyszczania skóry otrzymanego przez impregnację arkusza wodną kompozycją zawierającą 1–50% wag. niejonowego środka powierzchniowo czynnego o HLB 10–16 i 1–30% wag. alkoholu wielowodorotlenowego lub eteru glikolowego

Arkusz oczyszczający ma wysoką zdolność detergencyjną i szybkość detergentu w rozmywaniu makijażu i sebum oraz ma niską podrażnienie skóry, zapewnia użytkownikom przyjemne odczucie podczas użytkowania, a ponadto ma dobre właściwości użytkowe i stabilność.

Natomiast ze zgłoszenia amerykańskiego wynalazku o nr US 3623939 znane jest karbowane włókno syntetyczne charakteryzujące się specjalnym profilem przekroju poprzecznego znacznie odkształconym w stosunku do kołowych lub wielokątnych konwencjonalnych włókien syntetycznych. Specyfika profilu, wyposażonego w co najmniej trójdzielne rozgałęzienia rozciągające się od części środkowej, jest określona przez relacje między liczbą Metoda wytwarzania charakteryzująca się zastosowaniem dyszy przędzalnicy posiadającej otwory o specjalnych profilach i zdefiniowaniu pozycji wyrzutu koagulującego powietrza Trwała odporność na zginanie, wzmocniony efekt krycia włókien uzyskany przy skutecznym wyeliminowaniu woskowego dotyku lub niezwykłego tworzenia się pigulek, odróżniających się od konwencjonalnych włókien syntetycznych są spowodowane przez wynalazek.

Celem wynalazku jest polepszenie właściwości wyrobów czyszczących przeznaczonych zwłaszcza do oczyszczania skóry ludzkiej z makijażu, poprzez odpowiednie ukształtowanie oraz parametry włókien zawartych w wyrobie czyszczącym w celu poprawy ich właściwości zbierających, a przez to i poprawy właściwości czyszczących całego wytworu.

Włókienniczy wyrób czyszczący przeznaczony zwłaszcza do oczyszczania skóry ludzkiej z makijażu, zawierający element czyszczący w postaci wieloramiennych włókien z tworzywa lub tworzyw sztucznych, w przekroju poprzecznym o kształcie teownika, litery L, X, Y lub innej struktury wieloramienniej z ramionami osadzonymi poosiowo dla włókna, charakteryzujący się tym, że zawiera nasączony chemicznym środkiem zapachowym element czyszczący o grubości od 2 do 5 mm i gramaturze wynoszącej od 150 do 400 g/m², przy czym średnica pojedynczego włókna wynosi od 500 nm do 20 μm, natomiast grubości ramienia od 50 do 2000 nm, jednocześnie każde włókno posiada od trzech do czterech par naprzeciwległych ramion.

Korzystnie, warstwa włókien czyszczących jest z arkuszem nośnym klejona, zgrzewana, zszywana lub zespalana techniką flokowania.

Korzystnie, włókna arkusza nośnego tworzą z włóknami warstwy włókien czyszczących splot tkacki.

Wyrób czyszczący według wynalazku może być formowany dla celów jego komercjalizacji w postaci waty albo też jako płaski wyrób włókienniczy być przycinany do wymaganych wymiarów, mieć nadawany kształt okrągły, nazywany powszechnie „krążkiem do demakijażu”, owalny, kwadratowy albo jeszcze inny.

Wyrób czyszczący według wynalazku odznacza się korzystną charakterystyką właściwości czyszczących z uwagi na fakt, że zanieczyszczenia zbierane są z czyszczonej powierzchni skóry przy wykorzystaniu włókien wyrobu o zdefiniowanym kształcie.

Inaczej, niż w znanych wyrobach nie tylko sama obecność włókien wykonanych z określonego materiału i sposób ich skupienia np. upakowania w tamponie kosmetycznym sprawia, że wyrób pełni funkcję czyszczącą, lecz również ukształtowanie samych włókien ma wpływ na efektywność pełnienia przez wyrób takiej funkcji.

Wieloramienne włókna zawarte w wyrobie mogą być zorientowane przestrzennie, jak w przypadku włókien osadzanych techniką flokowania, mogą być jednak również włóknami przestrzennie nie zorientowanymi.

W każdym przypadku ruch posuwisty wyrobu będzie powodował odkształcenia sprężyste poszczególnych włókien polegające na ich okręcaniu się wokół własnych osi oraz ruchu powrotnym, co pokazano w sposób schematyczny na fig. 2 rysunku dla wynalazku.

Wskutek tych powtarzających się ruchów każde włókno z osobna działa na warstwę zanieczyszczeń spoczywających na skórze jak frez, powodując odrywanie tych zanieczyszczeń.

Zanieczyszczenia te mogą następnie gromadzić się w przestrzeniach pomiędzy ramionami włókna, co zapobiega ich wtórnemu uwalnianiu na czyszczoną powierzchnię skóry w przypadku, gdy po częściowym zdjęciu zanieczyszczeń proces czyszczenia jest kontynuowany.

Wyrób może być czyszczony w sposób typowy dla tego rodzaju wyrobów, może też być traktowany jako wyrób jednorazowego użytku.

Wynalazek ukazany został na rysunku, w którym fig. 1 przedstawia przykłady różnicowania się grubości ramion włókien, fig. 2 – schemat przebiegu odkształceń włókna warstwy czyszczącej w trakcie korzystania z wyrobu, zaś fig. 3 i 4 stanowią zdjęcia z mikroskopu skaningowego pojedynczego włókna warstwy czyszczącej. W przykładzie wykonania wynalazku wyrób czyszczący składa się z obrębnego arkusza nośnego o wymiarach 19 x 19 cm wykonanego z dzianiny, do którego przymocowana jest za pomocą obrębienia oraz przesyć nicią bawełnianą, przebiegającą równolegle do krawędzi wyrobu w układzie siatki, o wymiarach oka 1 x 1 cm warstwa czyszcząca.

Warstwa czyszcząca składa się w 80% z ośmioramiennych włókien, których poszczególne sąsiadujące ze sobą naprzeciwległe pary ramion wykonane są naprzemiennie z poliamidu i poliestru oraz w 20% z włókien bawełnianych. Włókna te poddawane są obróbce chemicznej wodorotlenkiem sodu, dzięki czemu ulegają rozczepieniu.

Następnie są poddane procesowi prania. Cząsteczki poliestru zostają przy kształcie gwiazdy natomiast poliamid odzepia się od struktury włókna i tworzy oddzielne podłużne cząsteczki włókien.

Dzięki temu struktura tkanego włókna zyskuje puszystość i delikatność dla powierzchni skóry ludzkiej i idealnie jest w stanie ją oczyścić.

Zastrzeżenia patentowe

1. Włókienniczy wyrób czyszczący przeznaczony zwłaszcza do oczyszczania skóry ludzkiej z makijażu, zawierający element czyszczący w postaci wieloramiennych włókien z tworzywa lub tworzyw sztucznych, w przekroju poprzecznym o kształcie teownika, litery L, X, Y lub innej struktury wieloramiennej z ramionami osadzonymi poosiowo dla włókna, **znamienny tym**, że zawiera nasączony chemicznym środkiem zapachowym element czyszczący o grubości od 2 do 5 mm i gramaturze wynoszącej od 150 do 400 g/m², przy czym średnica pojedynczego włókna wynosi od 500 nm do 20 μm, natomiast grubości ramienia od 50 do 2000 nm, jednocześnie każde włókno posiada od trzech do czterech par naprzeciwległych ramion.
2. Wyrób czyszczący według zastrz. 1, **znamienny tym**, że warstwa włókien czyszczących jest z arkuszem nośnym klejona, zgrzewana, zszywana lub zespalana techniką tłokowania.
3. Wyrób czyszczący według zastrz. 1–2, **znamienny tym**, że włókna arkusza nośnego tworzą z włóknami warstwy włókien czyszczących splót tkacki.

Rysunki







